

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-98654

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月14日

(51) Int.Cl.*	識別記号	F I
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44 A
		Z
G 0 6 F 3/02	3 9 0	G 0 6 F 3/02 3 9 0 A
	3/14 3 4 0	3/14 3 4 0 A
	13/00 3 5 4	13/00 3 5 4 D
審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)		

(21) 出願番号 特願平8-253174

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 9 月25日

(71) 出願人 591112522

株式会社アクセス

東京都千代田区神田神保町1-64 神保協
和ビル7階

(72) 発明者 鎌田 富久

東京都千代田区神田神保町1丁目64番地
有限会社アクセス内

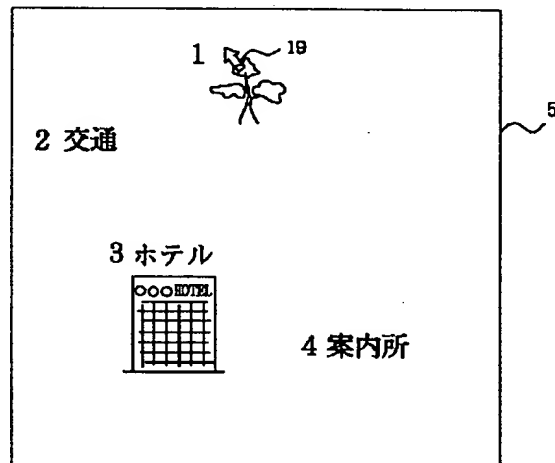
(74) 代理人 弁理士 八嶋 敬市

(54) 【発明の名称】 インターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 テレビ装置のリモートコントローラを利用して簡単に操作できるようにする。

【解決手段】 テレビ装置に外付けされるか組み込まれていてインターネットの通信や表示を行うインターネットユニットが、ホームページ上の選択項目とリモートコントローラ30との対応付けを動的に選択するようにする。対応付けはホームページごとに数字や記号ボタンなどに対して自由に定義できる。例えば信州のホームページに入ると、その選択項目が解析されてそれらに数字や記号が割り付けられ、テレビ装置5の画面には“1木 2交通 3ホテル 4案内所”のように項目と番号が表示される。ユーザーはたとえば林の散歩道について知りたければテレビのチャンネルの選択操作のようにしてボタン“1”を押せばよい。カーソル19の移動はカーソル移動ボタンで行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 各種信号を電話回線との間で転送するモデムと、インターネット通信を実行するインターネットプログラムを予め格納する読出用記憶装置と、このインターネットプログラムに従い外部との通信を設定する中央演算装置と、選択項目の文字やイメージを備えたホームページデータを受信して記憶する記憶装置と、赤外線信号を受信する赤外線受光部と、静止フレーム信号を出力するフリッカー防止回路と、ビデオ制御回路とからなるインターネットユニットと、テレビ装置と、各種制御ボタンとこれら制御ボタンの操作に対応した赤外線信号を放射するリモートコントローラとから構成されるインターネットテレビにおいて、

前記インターネットユニットに、ホームページ上の選択項目とリモートコントローラのボタンとの対応付けを動的に定義するボタン割付装置を設け、定義事項をホームページに埋め込むことによって、インターネットテレビ内のブラウザが前記定義事項を解釈し、ボタンの操作により定義事項に基づいて、選択項目を決定して実行して、目的の情報を受信し、受信したデータを前記ビデオ制御回路部を介して前記テレビ装置に表示するインターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式。

【請求項2】 前記ホームページ上の選択項目とリモートコントローラのボタンとの対応付けは、前記ボタン割付装置がホームページ上の選択項目の区別コードに数字や記号をそれぞれ割り付けて、前記テレビ装置に表示し、前記リモートコントローラの数字ボタンや記号ボタンを操作して選択項目を決定することを特徴とする請求項1記載のインターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式。

【請求項3】 前記インターネットユニットとテレビ装置とが分離可能となっており、これらの間で、各種信号を互いに転送することを特徴とする請求項1記載のインターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式。

【請求項4】 前記インターネットユニットが予め前記テレビ装置の中に組み込まれていることを特徴とする請求項1記載のインターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、インターネットテレビに関し、詳しくはホームページ上の選択項目に対応したフォーカス位置を動的に定義して、リモコンボタンで直接操作する方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の、インターネットは、最小構成でもパーソナルコンピュータを使用し、使用者に最小限のコンピュータ知識が必要であった。また簡便型として

は、ゲーム機を利用してインターネットを実行するものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のインターネットでは、使用者に最小限のコンピュータ知識が必要であったため、インターネットの参加者は専門家に限られがちで、広く国民が参加出来る状態ではなかった。またゲーム機を利用してインターネットを実行するものは、コントローラを使用してカーソルを制御するが、ゲーム機の本来の目的のために、ケーブル線のコントローラとなっている。コントローラは両手で操作するので、面倒であり、またそのケーブル線は引きつると不便であり、使い勝手が悪かった。

【0004】この発明では、テレビ装置を利用して、インターネットが実行できるインターネットテレビを提供する。また、テレビのリモートコントローラとはほぼ同じリモートコントローラを使用して、インターネットテレビを無線で制御し、簡単に操作できるようにすることを目的にしている。更に、リモートコントローラのボタンを押す回数を減らし、簡単に使えることを目的にしている。

【0005】

【課題を解決するための手段】各種信号を電話回線との間で転送するモデムと、インターネット通信を実行するインターネットプログラムを予め格納する読出用記憶装置と、このインターネットプログラムに従い外部との通信を設定する中央演算装置と、選択項目の文字やイメージを備えたホームページデータを受信して記憶する記憶装置と、赤外線信号を受信する赤外線受光部と、静止フレーム信号を出力するフリッカー防止回路と、ビデオ制御回路とからなるインターネットユニットと、テレビ装置と、各種制御ボタンとこれら制御ボタンの操作に対応した赤外線信号を放射するリモートコントローラとから構成されるインターネットテレビを利用する。インターネットユニットに、ホームページ上の選択項目とリモートコントローラのボタンとの対応付けを動的に定義するボタン割付装置を設ける。定義事項をホームページに埋め込んで記憶装置に記憶し、インターネットテレビ内のブラウザが前記定義事項を読み出して解釈する。リモートコントローラの数字ボタンや記号ボタンの操作により定義事項に基づいて、選択項目を決定して実行する。目的の情報を受信し、受信したデータをビデオ制御回路部を介してテレビ装置に表示する。この対応付けによって、リモコンボタンを1回押すだけで、ホームページ上の選択項目をどれでも実行することができる。リモコンボタンの対応付けは、ホームページ毎に、数字ボタンや記号ボタンなど自由に定義することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】

実施の形態1. 以下この発明の第1実施例を図面に従っ

て説明する。まず、図5、6において、セットトップボックス版、外付け型のインターネットテレビを説明する。普通のテレビ装置5上にはインターネットユニット1が設置され、インターネットユニット1には電話回線2を受けるモジュラージャック7が設けられている。【0007】電話回線2の先端のモジュラープラグ6がこのジャック7には接続可能であり、またインターネットユニット1とテレビ装置5とは後述するビデオ線とオーディオ線により接続されている。電話回線2とテレビ装置5とインターネットユニット1とでインターネットテレビを構成する。

【0008】インターネットユニット1の正面には赤外線を受光部32が配置され、別体のリモートコントローラ30の発光部から届く信号を受信できる。また、発光部からの信号は、テレビ装置5の受光部33でも受信できる。

【0009】図5でインターネットユニット1の内部構成を例をあげて説明する。モジュラージャック7はモデム8に接続され、モデム8はデータをシリアルコントローラ9を介してメモリRAM23に送り、RAM23のデータから後述するボタン割付装置プログラムROM27がボタン割付情報を解釈する。

【0010】CPU10にはバスを介してインターネットの起動プログラムROM11とダイヤルプログラムROM12とナビゲータプログラムROM13と移動リスト作成プログラムROM17とボタン割付装置プログラムROM27と文字フォントメモリ18が接続されている。

【0011】1つの構成例としては、起動プログラムROM11はマスクROMから、ダイヤルプログラムROM12とナビゲータプログラムROM13と移動リスト作成プログラムROM17とボタン割付装置プログラムROM27はフラッシュROMから、文字フォントメモリ18はマスクROMからそれぞれ構成されている。

【0012】まず、起動プログラムROM11には、起動プログラムと初期画面などが予め記憶されている。ダイヤルプログラムROM12には、インターネットプロバイダーの電話番号や手続きプログラムが、予め記憶されている。文字フォントメモリ18には文字や記号のボタンが記憶され、CPU10は文字や記号のコードから文字フォントのイメージパターンを出力する。

【0013】移動リスト作成プログラムROM17は、ホームページ内の選択位置（通常、アンダーライン付き文字や色付き文字や枠付きの絵で表現する）を検出し、その結果をRAMメモリに一時記憶する。従って、移動リスト作成プログラムは画面毎に変わるホームページのデータから、対応したカーソルの移動パターンを抽出する。

【0014】移動リスト作成プログラムROM17は、ホームページのデータから図2のような、カーソルの移

動パターンを抽出する。移動パターンは、ワープロなどのカーソルの移動方向であり、選択候補位置には一足飛びに、カーソルを移動する基本特性を予めプログラムされている。あるホームページの選択候補の文字位置A、B、C、D、E、F、Gが例えば、図2の場合には、カーソルの移動パターンが矢印のようになる。

【0015】図2において、選択候補の文字位置A上にあったカーソルは右移動ボタン44の操作で、Bに移動し、下移動ボタン44の操作で、Dに移動する。また、選択候補の文字位置G上にあったカーソルは左移動ボタン44の操作で、Fに移動し、上移動ボタン44の操作では、Eに移動する。選択候補の文字位置E上にあったカーソルは左移動ボタン44の操作で、Dに移動し、下移動ボタン44の操作では、Fに移動する。

【0016】次に、ボタン割付装置プログラムROM27は、ホームページ内の選択項目（通常、アンダーライン付き文字や色付き文字や枠付きの絵で表現する）とリモコンボタンとの対応づけの定義を検出し、その結果をRAMメモリに一時記憶する。従って、ボタン割付装置プログラムROM27は画面毎に変わるホームページの選択項目データから、対応したリモコンボタンをそれぞれ抽出するものとなる。CPU10には、また、オーディオコントローラ16とビデオ制御回路14とがバスを介し接続され、オーディオコントローラ16は音素データを発生する。

【0017】この音素データは音声用のD/A変換回路20でアナログの音声信号になり、オーディオ線4により、テレビ装置5のオーディオ入力に送られる。あるいは内蔵スピーカにより音を出力する。ビデオ制御回路14は、CPU10から送られてくる文字パターンや画像のデジタルデータを、ビデオRAM21を使用して表示信号（イメージデータ）に変換し、フリッカー防止回路15に送る。

【0018】フリッカー防止回路15はスキャンコンバートを実行し、ビデオ信号のチラツキを防止する。フリッカー防止回路15からのデジタル表示信号は、イメージ用のD/A変換回路22に送られる。D/A変換回路22は、NTSCまたはPALのアナログビデオ信号、安定したビデオ信号をビデオ入力線3を介し、テレビ装置5に送る。

【0019】次に、リモートコントローラ30のスイッチボタンについて第4図で説明する。例えば上半分には通常のテレビのスイッチボタン群40があり、そこには電源ボタン、ビデオ/テレビボタン、数字のチャンネルボタン58等が配置される。また下半分にはインターネット用のスイッチボタン群41があり、そこにはスクロール上42、スクロール下43、カーソル移動ボタン44、実行ボタン45、中止ボタン46、戻ボタン47、進ボタン48、URL（アドレス）ボタン49、メニューボタン50等が設けられている。

【0020】さて、ホームページのデータは国際標準規格のHTMLで作成されており、画面内の選択項目とリモコンボタンとの定義を拡張区別コードとして入れておく。この区別コードは一般のホームページ画面では表示されないし、見ることはできないが、同一画面内の選択項目では、互いに分離して認識する必要がある。例えば順番の数字にして互いを、独立に識別できるような区別コードが含まれている。

【0021】ボタン割付装置プログラムROM27は、ホームページデータに埋め込まれているボタン割付定義を解釈し、動的にボタン対応表を生成する。受信したホームページ画面は、一般のブラウザでは、図10のように選択項目には番号は表示されないが、ボタン割付装置プログラムROM27の処理により、図1のように選択項目に番号や記号が付されて表示される。番号は、自動的に割り付けるのではなく、ホームページに区別コードとして埋め込まれている。

【0022】図3において、ボタン割付装置プログラムROM27の構成と機能の一例を詳しく説明する。ボタン割付装置プログラムROM27からのボタン割付プログラムにより、比較演算部51はRAM23内に、内部キャッシュを確保し、比較演算部51は、比較演算、移動演算、コード変換演算等を実行する。

【0023】ホームページに埋め込まれたボタン割付定義は、コード変換演算により解釈されて選択項目と番号や記号の対応表がキャッシュメモリ等のボタン割付テーブル52に格納される。図1、10のホームページであれば、例えば”1木（イメージ）、2交通（文字）、3ホテル（イメージ）、4案内書（文字）”が抽出される。

【0024】インターネットユニット1がリモートコントローラ30から受信した番号、例えば”1”を受付けて、CPU10は比較演算を実行する。比較演算部51では、受信した番号、例えば”1”とボタン割付テーブル52内の入力コードとが比較され、同一の”1”に対応する項目を選択し、カーソルの移動と実行を行う。

【0025】さて、図5、6において、電話回線2のジャック6をインターネットユニット1のジャック7に差し込み、リモートコントローラ30の電源ボタンを押すとインターネットユニット1の受光部32がこの信号を受信し、インターネットユニット1内の回路の電源がオンされる。同時に同じ信号により、テレビ装置5もオンされる。起動プログラム11が起動して、CPU10は例えば、図9のような起動画面データを読み出し、テレビ装置5の画面に表示する。

【0026】インターネットが初心者にもすぐに、スタートできるように、画面では、カーソル19は最初、図5の画面の1ダイヤルの文字位置に表示されようになっている（これは一例であって、カーソルの位置はどこから始めてもよい）。

【0027】そこで、ユーザーがリモートコントローラ30の実行ボタン45を押すと、CPU10はROM12からプロバイダーの電話番号、自局のID番号とパスワードをRAM23に読み出し、モデム8にシリアルコントローラ9を介してダイヤル実行を指令する。モデム8はプロバイダーの電話番号にダイヤルし、番号データは、モジュラジャック7、プラグ6、電話回線2を介して外部のプロバイダーに送られ、インターネットテレビとプロバイダーとの回線が接続される。

【0028】プロバイダーからは所定のプロトコルに従い、インターネットテレビに対し発呼者のID番号とパスワードの問い合わせが来る。CPU10はダイヤルプログラムROM12に従いこれらを応答し、プロバイダーとインターネットユニット1とがデータ通信可能な状態になり、接続中のアイコン等がテレビ装置5の画面の一部に表示される。

【0029】接続中の状態で、リモートコントローラ30のメニューボタン50を押すと、テレビ装置5には、再度図9のメニュー画面が表示される。ユーザーが、チャンネルボタン58の数字”2”を押すと、カーソル19は自動的に1ダイヤルから2ナビゲータの文字上に移動し、そこに重ねて、表示される。実行ボタン45を押すと、プログラムROM13のナビゲータプログラムが起動して、最初のホームページ画面が表示される。

【0030】カーソル移動ボタン44を使用してカーソル19を移動させる動作を図11で説明する。CPU10はインターネットから図11の画面データを受信し、RAM23に記憶する。この画面はホームページであり、標準規格のHTMLで作成され、選択候補位置の例えばアンダーライン部には、特定の記号があり、移動リスト作成プログラムではこの特定記号を検出し、アンダーライン部の座標位置を認識できる。

【0031】これら美術館、交通、ホテル等の位置が、例えば図2の選択候補の文字位置A、B、C、D、E、F、Gのように解析される。例えば、CPU10は図11で、カーソル19の現在位置が画面上方であれば、ユーザーが、例えばホテルを調べたいので、カーソル移動ボタン44で下方を2回押すと、まず下方の交通に飛び、次に左下方のホテルへ飛び移動する。

【0032】カーソル19がホテルに重なった所で、実行ボタン45を押すと、例えばホテルの案内のホームページに進むことになる。選択項目を決定するために、チャンネルボタン58を使用してカーソル19を移動させる動作を図1、10で説明する。

【0033】例えば信州のホームページに入ると図10の画面になり、選択項目が例えば4カ所の”木（イメージ）、交通（文字）、ホテル（イメージ）、案内書（文字）”等である。CPU10はインターネットから図10の画面データを受信し、RAM23に記憶している。

【0034】ボタン割付装置プログラムROM27は、

図10のような選択項目の文字やイメージを解析して、図1のような、“1木（イメージ）、2交通（文字）、3ホテル（イメージ）、4案内書（文字）”の選択項目の番号を抽出し、テレビ装置5に表示する。選択項目に数字や記号が割り付けられるとユーザーにとっては、選択先への移動が直感的に把握できる。

【0035】例えば、ユーザーが信州の林の散歩道：“1木（イメージ）”について、知りたいと希望して、リモートコントローラ30のチャンネルボタン58を使用し、ボタン“1”を押せばよい。この動作はテレビのチャンネルを選択する行為と全く同じであり、何ら迷いのない極めて簡単な操作である。

【0036】インターネットユニット1がリモートコントローラ30から、受信した番号、例えば“1”を受付けて、比較演算部51に送る。比較演算部51は受信した番号、例えば“1”とボタン割付テーブル52内の入力コードとを比較し、同一の“1”に対応する項目を選択し、カーソルの移動と実行を行う。

【0037】林の散歩道のホームページで、音楽や女性の音声データが送られてきたら、CPU10はこれらの音声データを図5のオーディオコントローラ16に送る。オーディオコントローラ16では音声データを解読して音声用のD/A変換回路20に送り、D/A変換回路20ではアナログ音声信号にして、オーディオ線4からテレビ装置5のスピーカに送る。

【0038】林の散歩道の案内のホームページの画像データはビデオ制御回路14に直接送られ、また記号と文字のコードデータは文字フォントメモリ18で解読されて、パターンデータとなり、ビデオ制御回路14に送られる。ビデオ制御回路14では画像データとパターンデータとでビデオRAM21を使用して表示画面データを作成し、フリッカー防止回路15に送る。

【0039】画面データはフリッカー防止回路15でチラツキ防止の処理が施され、D/A変換回路22に送られる。D/A変換回路22では表示画面データをアナログ信号に変換し、D/A変換回路22は、アナログ信号のNTSCまたはPAL信号をビデオ線3からテレビ装置5のビデオ回路に送る。

【0040】従って、リモコンボタンを1回押すだけで、ホームページ上の選択項目をどれでも実行することができる。リモコンボタンの対応付けは、ホームページ毎に、数字ボタンや記号ボタンを自由に定義することができる。図4のA～Eのような記号ボタンをリモコンに用意すれば、記号ボタンへの対応づけも可能である。

【0041】実施の形態2. 図7、8に第2実施例を示す。この第2実施例では、テレビ装置5に製作時点にインターネットユニット1の内部回路をインターネット回路26として予め組み込むものであり、外見上が相違するだけで、回路構成と動作はほぼ第1実施例と同じである。テレビ装置5にはテレビ回路25とインターネット

回路26とモジュールジャック7が設けられ、これらの接続構成も第1実施例とほぼ同様である。

【0042】リモートコントローラ30も第1実施例と同様なものを使用し、図7において、受光部33はリモートレシーバを内蔵し、赤外線信号をデジタル信号に変換してCPU10に送る。インターネット回路26では、移動リスト作成プログラムROM17とボタン割付装置プログラムROM27を設け、図5のD/A変換回路22は不要で、オーディオコントローラ16からの音声データは直接テレビ回路25のオーディオ回路に送られ、そこで音声信号に復元される。あるいは、インターネット回路26上のオーディオ回路に送られる。

【0043】また、インターネット回路26では、NTSCの信号を必要としないので、チラツキがなく、図5のフリッカー防止回路15は不要となる。図示の実施例はあくまで例示であり、これらに限定されず、種々変形した同様の実施方法が考えられる。

【0044】この発明では、インターネットユニット1やインターネット回路26付のテレビ装置を使用して、テレビのリモコン感覚でインターネットサーフが実行でき、インターネット散歩やニュース参照や電子メールの交換ができる。

【0045】ボタン割付プログラムは、インターネットブラウザの拡張機能として、ホームページ上の選択項目とリモコンボタンの対応付けを動的に定義し、ホームページに埋め込むことを可能とする。これによって、インターネットテレビ内のブラウザがそれを解釈し、リモコンボタンの操作を対応付けに応じて、解釈実行する簡易操作方式が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明のインターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式の数字ボタンの割り付け例を示す図である。

【図2】この発明のインターネットテレビのカーソルの移動パターンを説明する図である。

【図3】この発明のインターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式の要部の機能例を示す図である。

【図4】この発明のインターネットテレビにおけるリモコンボタン動的割付方式のリモートコントローラ例の外観図である。

【図5】この発明の実施の形態1のインターネットテレビの要部のブロック例の図である。

【図6】この発明の実施の形態1のインターネットテレビの外観構成例を示す図である。

【図7】この発明の実施の形態2のインターネットテレビの要部のブロック例の図である。

【図8】この発明の実施の形態2のインターネットテレビの概略構成例を示す図である。

【図9】この発明のインターネットテレビの初期メニュー

一画面の例を示す図である。

【図10】一般のホームページの選択候補文字等の項目の例を示す図である。

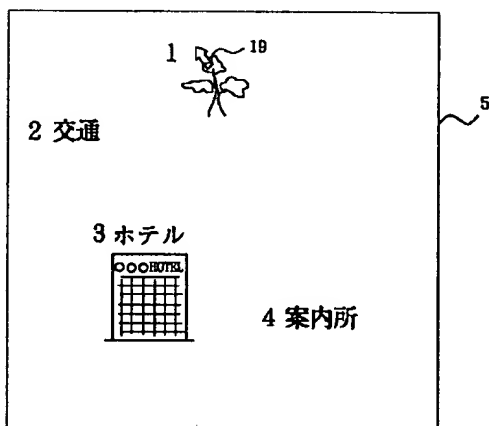
【図11】この発明のホームページに対応する移動パターン例を示す図である。

【符号の説明】

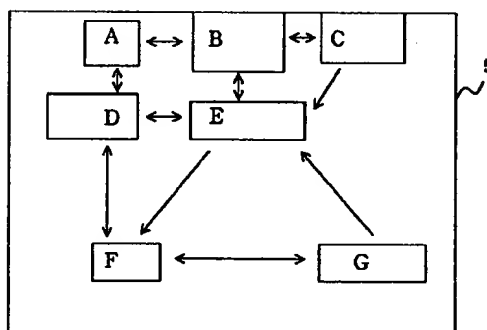
- 1 インターネットユニット
- 2 電話回線
- 3 ビデオ線
- 4 オーディオ線
- 5 テレビ装置
- 8 モデム
- 10 CPU
- 11 起動プログラムROM
- 12 ダイヤルプログラムROM
- 13 ナビゲータプログラムROM
- 14 ビデオ制御回路
- 16 オーディオコントローラ
- 17 移動リスト作成プログラムROM
- 18 文字フォントメモリ

- *19 カーソル
- 20 D/A変換回路
- 22 D/A変換回路
- 23 RAM
- 25 テレビ回路
- 26 インターネット回路
- 27 ボタン割付装置プログラムROM
- 30 リモートコントローラ
- 31 発光部
- 10 32、33 受光部
- 40 テレビ用ボタン群
- 41 インターネット用ボタン群
- 42 スクロール上
- 43 スクロール下
- 44 移動ボタン
- 45 実行ボタン
- 46 中止ボタン
- 49 URL (アドレス) ボタン
- 51 比較演算部
- *20 52 ボタン割付テーブル

【図1】



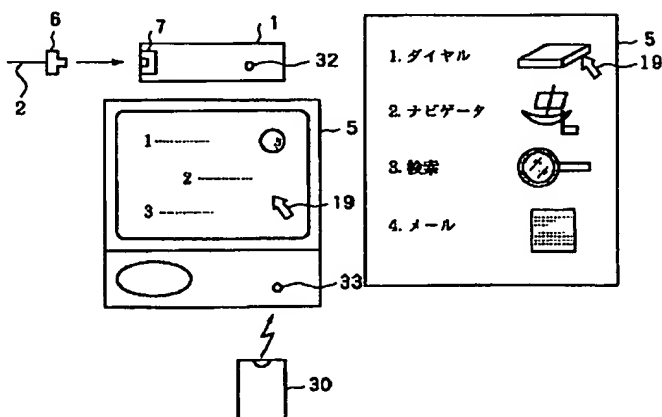
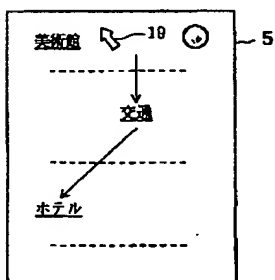
【図2】



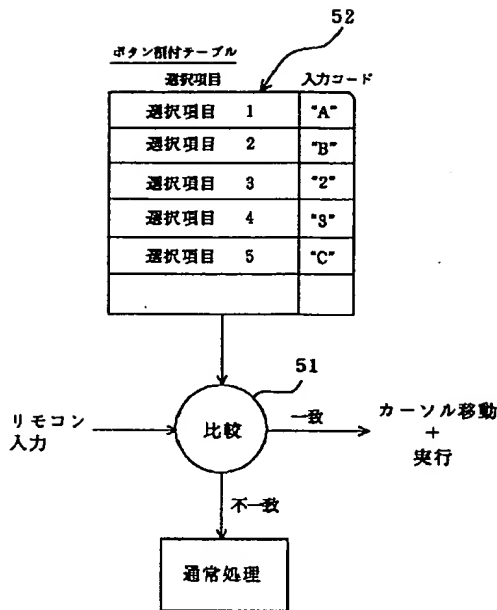
【図6】

【図9】

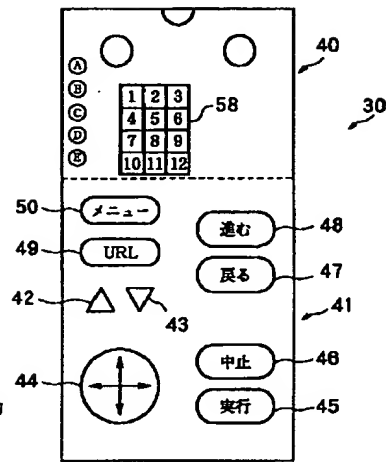
【図11】



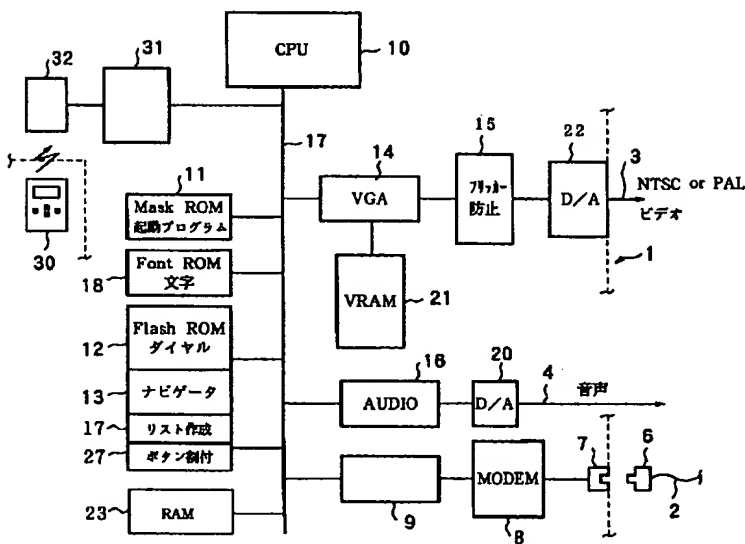
【図3】



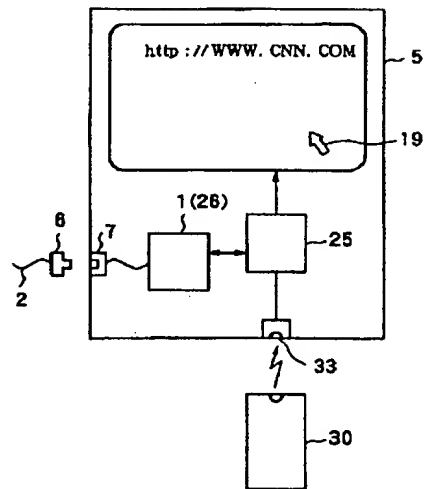
【図4】



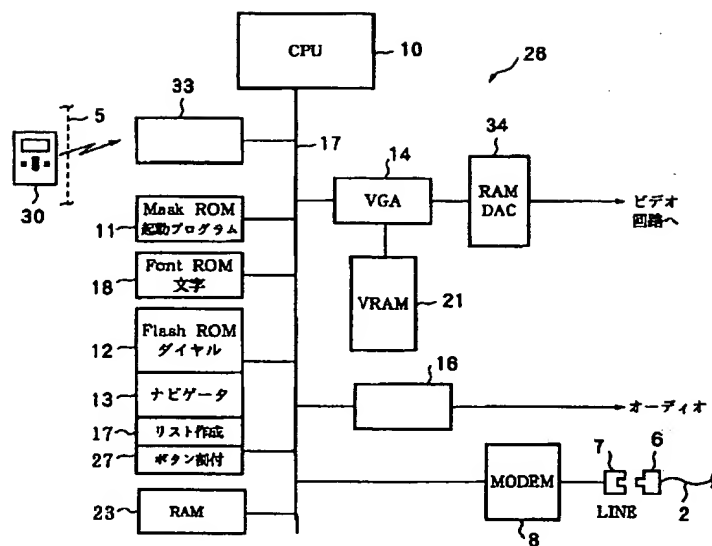
【図5】



【図8】



【図7】



【図10】

